

**Sarah Melania Sudarsono, 2019. Studi Tentang Kedalaman Sarang dan Warna Pasir Terhadap Keberhasilan Tetas Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Konservasi *Ex – situ* Pulau Serangan, Bali. SKRIPSI, ini dibawah bimbingan Prof. Dr. Bambang Irawan, M.Sc dan Drs. Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya tetas telur penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*) pada sarang semi alami dengan kedalaman sarang dan warna pasir yang berbeda serta variabel yang berpengaruh terhadap daya tetas telur di lokasi konservasi *ex – situ Turtle Conservation and Education Center*. Terdapat 20 butir telur *Lepidochelys olivacea* di dalam masing – masing sarang semi alami dengan empat perlakuan yaitu pasir hitam kedalaman 30 cm dan 60 cm serta pasir putih dengan kedalaman 30 cm dan 60 cm pada masing – masing sarang semi alami dilakukan tiga kali pengulangan. Suhu selama 45 hari pada masing – masing diukur selama empat kali sehari yaitu pada pukul 00.00 WITA, 08.00 WITA, 13.00 WITA dan 17.00 WITA. Pengukuran suhu dilakukan guna mengetahui kondisi sarang semi alami tetap dalam kondisi suhu yang toleran bagi telur *Lepidochelys olivacea*. Selama 45 hari masa inkubasi, pada pasir hitam kedalaman 30 cm didapatkan persentase kesuksesan 50% pada liang pertama, 75% pada liang kedua, dan 65% pada liang ketiga. Pada kedalaman 60 cm didapatkan persentase kesuksesan sebesar 35% pada liang pertama, 75% pada liang kedua dan 80% pada liang ketiga. Pada sarang semi alami dengan pasir putih dengan kedalaman 30 cm didapatkan persentase kesuksesan sebesar 60% pada liang pertama, 50% pada liang kedua dan 40% pada liang ketiga. Pada pasir putih kedalaman 60 cm didapatkan persentase kesuksesan sebesar 35% pada liang pertama, 5% pada liang kedua dan 5% pada liang ketiga. Pasir berwarna hitam memiliki ukuran partikel kecil hingga halus dimana dengan porositas kecil mampu memerangkap air sehingga dapat mencegah kebusukan pada telur dan membantu proses inkubasi lebih cepat, sehingga dari rata – rata sarang semi alami didapatkan pasir berwarna hitam memiliki daya tetas yang lebih tinggi (30 cm = 63% ; 60 cm = 63%) dibanding sarang dengan pasir berwarna putih (30 cm = 50% ; 60 cm = 15%) serta warna pasir merupakan variabel yang berpengaruh terhadap daya tetas telur penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*).

Kata kunci : penyu lelang, kedalaman sarang, warna pasir, konservasi

**Sarah Melania Sudarsono, 2019. Study of The nest depth and Sands Colour on The Hatching Success of Olive Ridley (*Lepidochelys olivacea*) in Ex – situ Conservation Serangan Island, Bali. SKRIPSI. This Script is Guided by Prof. Dr. Bambang Irawan, M.Sc and Trisnadi Widyaleksono C.P., MS.i. Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.**

---

### ABSTRACT

This research aims to determine the differences in hatchability of olive ridley's eggs (*Lepidochelys olivacea*) in semi-natural nests with different nest depths and sand color also the influential variable at ex-situ conservation Turtle Conservation and Education Center. There are 20 eggs of *Lepidochelys olivacea* in each semi-natural nest with four treatments namely black sand 30 cm and 60 cm deep and white sand with a depth of 30 cm and 60 cm in each semi-natural nest carried out three repetitions. Temperatures of the nests for 45 days were measured four times in a day, which are at 00.00 WITA, 08.00 WITA, 13.00 WITA and 17.00 WITA. The temperature measured to assure the tolerant of semi-natural nests condition to the eggs of *Lepidochelys olivacea*. During the 45-day incubation period, 30 cm of black sand has a 50% success rate in the first nest, 75% in the second nest, and 65% in the third nest. At a depth of 60 cm the success percentage was 35% in the first nest, 75% in the second nest and 80% in the third nest. In semi-natural nests with white sand with a depth of 30 cm, the success percentage was 60% in the first nest, 50% in the second nest and 40% in the third nest. On the white sand 60 cm depth obtained a success percentage of 35% in the first nest, 5% in the second nest and 5% in the third nest. Black sand has fine to medium size of particles which has low porosity, so it can prevent the eggs from rotting and shorten the incubation time. According to the data results, the semi-natural nests with the black sand has higher hatchability rate ( 30 cm = 63% ; 60 cm = 63%) than the nests with the white sand (30 cm = 50% ; 60 cm = 15%) and the most influential variable of the hatchability rate is a sand color.

**Key words :** *olive ridley, nest depth, sand colour, conservation*